

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

**2 373 295**

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

A2

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

**N° 76 37521**

Se référant au brevet d'invention n. 76.08298 du 23 mars 1976.

(54)

Perfectionnements apportés aux dispositifs du type harnais, en particulier dans la pratique de la navigation.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>).

A 62 B 35/00; A 63 C 15/00.

(22)

Date de dépôt .....

13 décembre 1976, à 16 h 3 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande .....

B.O.P.I. — «Listes» n. 27 du 7-7-1978.

(71)

Déposant : CARN Patrick, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Jean Thebault, 13, avenue Maurice-Ravel, 77680 Roissy-en-Brie.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

L'invention concerne des perfectionnements apportés aux dispositifs du type harnais qui sont utilisés notamment dans la pratique de la navigation.

Le brevet principal concerne plus particulièrement un harnais conçu pour diminuer les efforts de traction musculaire des bras dans la pratique de la navigation lorsqu'on navigue, par exemple, sur des embarcations du type "planche de surf à voile" ou que l'on pratique le ski nautique.

Suivant une caractéristique du brevet principal le harnais de traction comprend une ceinture de poitrine de longueur réglable munie de bretelles ajustables à la taille de l'utilisateur, ladite ceinture étant munie d'une platine rigide possédant une pièce de fixation pour un élément de liaison largable par l'utilisateur, cet élément ayant une extrémité fixée à la susdite pièce et une autre extrémité fixée à une partie de l'embarcation, par exemple une pièce de gréement, harnais de sécurité caractérisé en ce que la pièce de fixation de l'élément de liaison largable est formée d'un crochet ouvert ayant une hampe d'armement et une partie de prise pour l'élément de liaison, ce crochet étant disposé dans une fente verticale ménagée dans la platine de manière que la partie de prise de ce crochet, qui reçoit l'élément de liaison, soit dirigée sur la face externe de la platine, par opposition à la face ventrale, le susdit crochet étant monté à pivot au travers de la susdite fente de manière à occuper notamment deux positions, l'une pour l'accrochage de l'élément de liaison dans laquelle la partie de prise et la hampe d'armement sont dans une position approximativement parallèle au plan de la platine, l'autre de largage dudit élément de liaison dans laquelle la partie de prise et la hampe du crochet sont dans une position approximativement perpendiculaire au plan de la platine.

Suivant une autre disposition du brevet principal un pontet enjambe la hampe du crochet pour former sur la face ventrale de la platine une butée d'appui à ladite hampe lorsqu'elle occupe une position sensiblement parallèle au plan de la platine.

Dans le mode d'exécution des figures 2 et 3 du brevet principal l'axe de pivot du crochet est disposé au-dessus du point de tire de l'élément de liaison, au voisinage du sommet de la courbe du crochet. En raison de cette disposition, l'effort de traction exercé par l'élément de liaison tend à faire basculer le crochet de la position approximativement verticale (position d'accrochage de l'élément de liaison) vers la position approximativement horizontale (position de largage de l'élément de liaison). Ce mode d'exécution nécessite donc, pour le maintien du crochet dans la position d'accrochage de l'élément de liaison, la présence d'un verrou s'opposant à la bascule du crochet, verrou pouvant s'effacer pour autoriser ladite bascule et par suite le largage de l'élément de liaison.

La présente invention a notamment pour but de fournir un harnais du genre ci-dessus dans lequel la pièce auxiliaire formant verrou est supprimée, la fabrication rendue plus simple et plus rapide, et la fiabilité de fonctionnement accrue. L'invention a encore pour but de fournir un harnais de sécurité qui répartisse mieux pour l'uti-

lisateur les efforts de soutien sous tension, protège le corps et constitue, en cas de chute dans l'eau, une brassière à réserve de flottabilité suffisante pour maintenir le porteur à la surface de l'eau.

- L'invention concerne à cet effet un harnais de traction, notamment pour la pratique de la navigation comprenant au moins une platine rigide possédant une pièce de fixation pour un élément de liaison largable par l'utilisateur, ladite pièce de fixation étant formée d'un crochet de fixation monté à pivot dans un logement vertical de la platine pour occuper notamment deux positions, l'une pour l'accrochage de l'élément de liaison dans laquelle la partie de prise du crochet qui retient l'élément de liaison et la hampe de ce crochet se trouvent dans une position approximativement parallèle ou faiblement inclinée par rapport au plan de la platine, l'autre de largage dudit élément de liaison dans laquelle la partie de prise et la hampe du crochet se trouvent dans une position approximativement perpendiculaire au plan de la platine ou faiblement incliné par rapport à cette perpendiculaire,
- caractérisé en ce que l'axe pivot du crochet est disposé sur la hampe, en-dessous du niveau du point de tire de l'élément de liaison sur la partie de prise dudit crochet de manière telle que, sous les forces de traction exercées par l'élément de liaison, le crochet soit soumis à un couple de rotation maintenant la hampe du crochet contre une partie de fond de la platine, ce grâce à quoi on supprime le verrou de retenue du premier mode d'exécution.

Suivant un mode d'exécution de l'invention le harnais de sécurité se présente sous la forme d'une brassière de protection et d'isolation, brassière sur laquelle prend place la ceinture de poitrine et les bretelles, une réserve de flottabilité étant prévue sur cette brassière, de préférence au niveau du col, de cette manière on obtient un ensemble fonctionnel bien adapté à la pratique de la navigation, garantissant la sécurité et le confort de l'utilisateur tout en diminuant les efforts musculaires en particulier dans la pratique de la planche de surf à voile.

D'autres caractéristiques de l'invention ressortiront de la description d'un mode d'exécution, donné ici à titre d'exemple, et représenté sur les dessins annexés dans lesquels :

. la figure 1, est une vue en perspective montrant le harnais de sécurité associé à une brassière.

. la figure 2, est une vue en coupe selon V - V de la figure 1.

Dans l'exemple d'exécution rapporté aux figures 1 et 2, le mode d'exécution retenu permet de simplifier la construction de la platine 20 du harnais par suppression de l'équerre de verrouillage de la hampe du crochet, suppression du ressort de rappel de ladite équerre, et suppression du ressort de rappel du crochet 31.

Pour parvenir à ce résultat l'axe pivot 36 du crochet 31 est disposé sur la hampe 32 en-dessous du niveau de point de tire P de l'élément de liaison 30 qui est en contact sur la partie de prise 33 du crochet.

Grâce à cette disposition, les forces de traction exercées par l'élément de liaison 30, soumettent le crochet 31 à un couple de rotations tendant à appliquer la hampe 32 du crochet contre la partie de fond 36a de la platine 20. On obtient ainsi, une immobilisation du crochet 31 dans la position d'armement ou d'accrochage de l'élément de  
5 liaison 30.

Dans ce mode d'exécution la commande de largage de l'élément de liaison 30 est réalisée par la ligne de traction 7 qui est fixée à l'extrémité inférieure de la hampe 32 du crochet.

Pour obtenir le largage de l'élément de liaison 30 il suffit d'exercer une traction  
10 sur la ligne 7 pour que le crochet preme la position représentée en trait discontinu. Dans cette position l'élément de liaison 30 échappe à la retenue de l'élément de prise 33 du crochet dont l'extrémité 33a est profilée intérieurement à la manière d'une rampe de glissement favorisant la libération dudit élément de liaison.

Pour que l'utilisateur obtienne la libération de l'élément de liaison 30 avec un  
15 effort modéré, le rapport des bras de leviers de part et d'autre de l'axe de pivotement 36 du crochet 31 est au moins égal ou supérieur à deux à un. Dans l'exemple représenté le bras de levier I2 a une longueur de l'ordre de deux fois et demi la longueur du bras de levier L1. Cette proportion est donnée ici à titre indicatif et il va de soi que l'on pourra faire varier le rapport des bras de leviers L1 et I2  
20 dans de larges limites.

Le logement du crochet 31 pourra être constitué comme dans le premier exemple d'exécution par une fente réalisée dans la platine et un pontet enjambant la hampe 32 pour l'immobiliser dans une position sensiblement parallèle au plan de la platine. Suivant un mode d'exécution préféré de l'invention, le logement du crochet 31 sera  
25 avantageusement exécuté sous forme d'un pli réalisé par emboutissage sur toute la hauteur de la platine, ce qui permet de réduire encore davantage le temps de fabrication de cette platine.

Dans l'exemple de réalisation représenté figure 1, le harnais se présente sous forme d'une brassière 45 de protection et d'isolation. Sur cette brassière prennent place la  
30 ceinture de poitrine 12 et les bretelles 14. On notera que les bretelles 14 sont pourvues de boucles de réglage 14a afin de choisir la hauteur de ceinture de poitrine 12 la mieux adaptée aux fonctions du crochet de platine tant pour la position d'accrochage que pour la position de largage de l'élément de liaison 30.

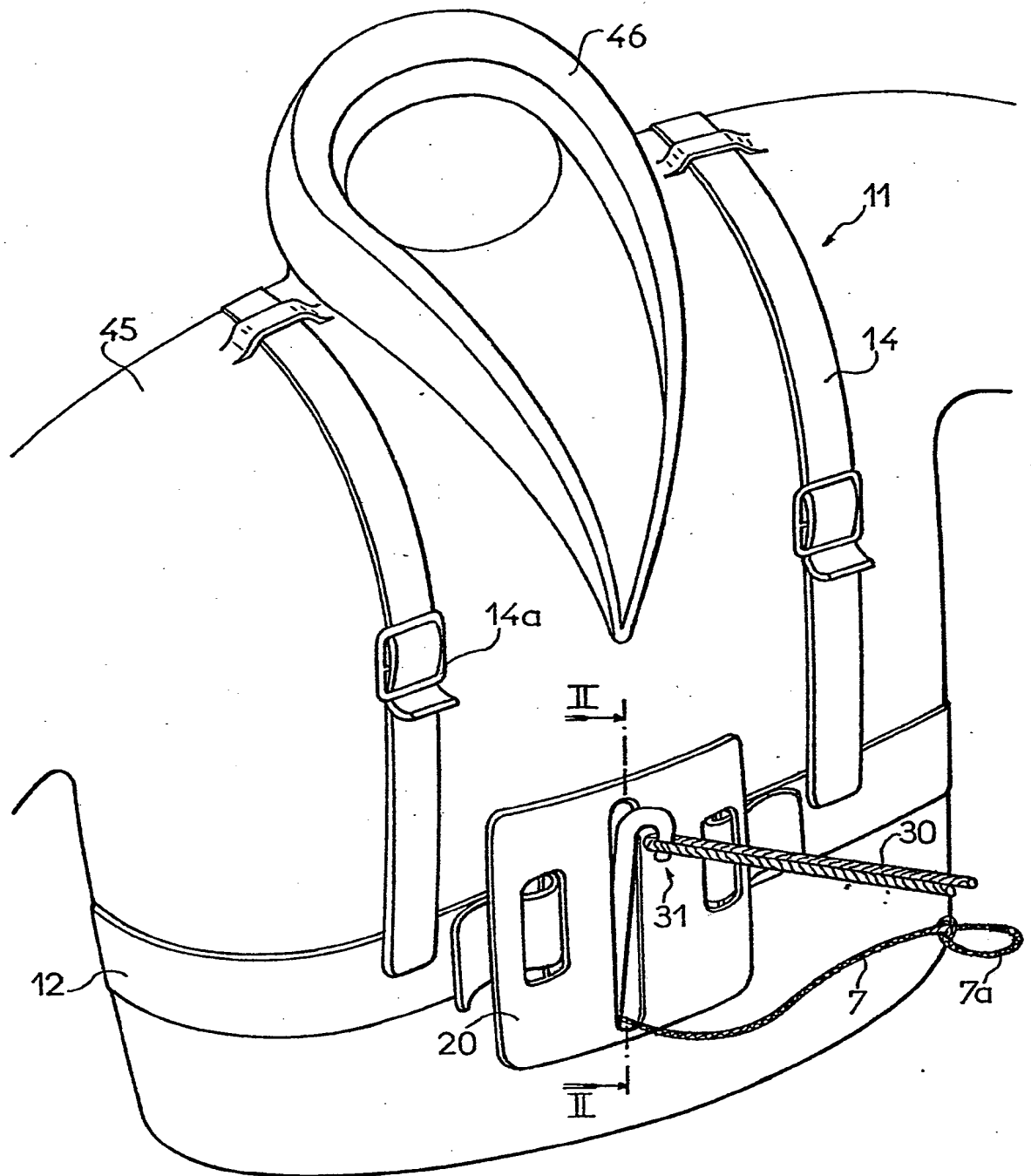
Avantageusement on fera comporter à la brassière 45 une réserve de flottabilité 46  
35 prévue préférentiellement au niveau du col. La combinaison harnais/brassière offre un confort accru à l'utilisateur par une meilleure répartition des efforts de traction exercés par l'élément de liaison 30 sur le crochet 31 de la platine.

Bien entendu l'invention n'est pas limitée au mode d'exécution ci-dessus décrit et représenté pour lequel on pourra prévoir d'autres variantes sans pour autant sortir  
40 du cadre des revendications annexées.

- REVENDICATIONS -

1. - Harnais de traction, notamment pour la pratique de la navigation comprenant au moins une platine rigide possédant une pièce de fixation pour un élément de liaison largable par l'utilisateur, ladite pièce de fixation étant formée d'un crochet de fixation monté à pivot dans un logement vertical de la platine pour occuper notamment deux positions, l'une pour l'accrochage de l'élément de liaison dans laquelle la partie de prise du crochet qui retient l'élément de liaison et la hampe de ce crochet se trouvent dans une position approximativement parallèle ou faiblement inclinée par rapport au plan de la platine, l'autre de largage dudit élément de liaison dans laquelle la partie de prise et la hampe du crochet se trouvent dans une position approximativement perpendiculaire au plan de la platine ou faiblement incliné par rapport à cette perpendiculaire, caractérisé en ce que l'axe pivot du crochet est disposé sur la hampe, en-dessous du niveau du point de tire de l'élément de liaison sur la partie de prise dudit crochet de manière telle que, sous les forces de traction exercées par l'élément de liaison, le crochet soit soumis à un couple de rotation maintenant la hampe du crochet contre une partie de fond de la platine.
2. - Harnais de sécurité selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rapport des bras de levier de part et d'autre de l'axe de pivotement du crochet est au moins égal ou supérieur à deux à un entre la hampe et la partie de prise.
3. - Harnais de sécurité selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la commande le largage de l'élément de liaison est réalisée par une ligne de traction dont une extrémité est fixée à l'extrémité inférieure de la hampe du crochet.
4. - Harnais de sécurité conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une brassière de protection et d'isolation, brassière sur laquelle prennent place la ceinture de poitrine et les bretelles, une réserve de flottabilité étant prévue sur cette brassière, de préférence au niveau du col.

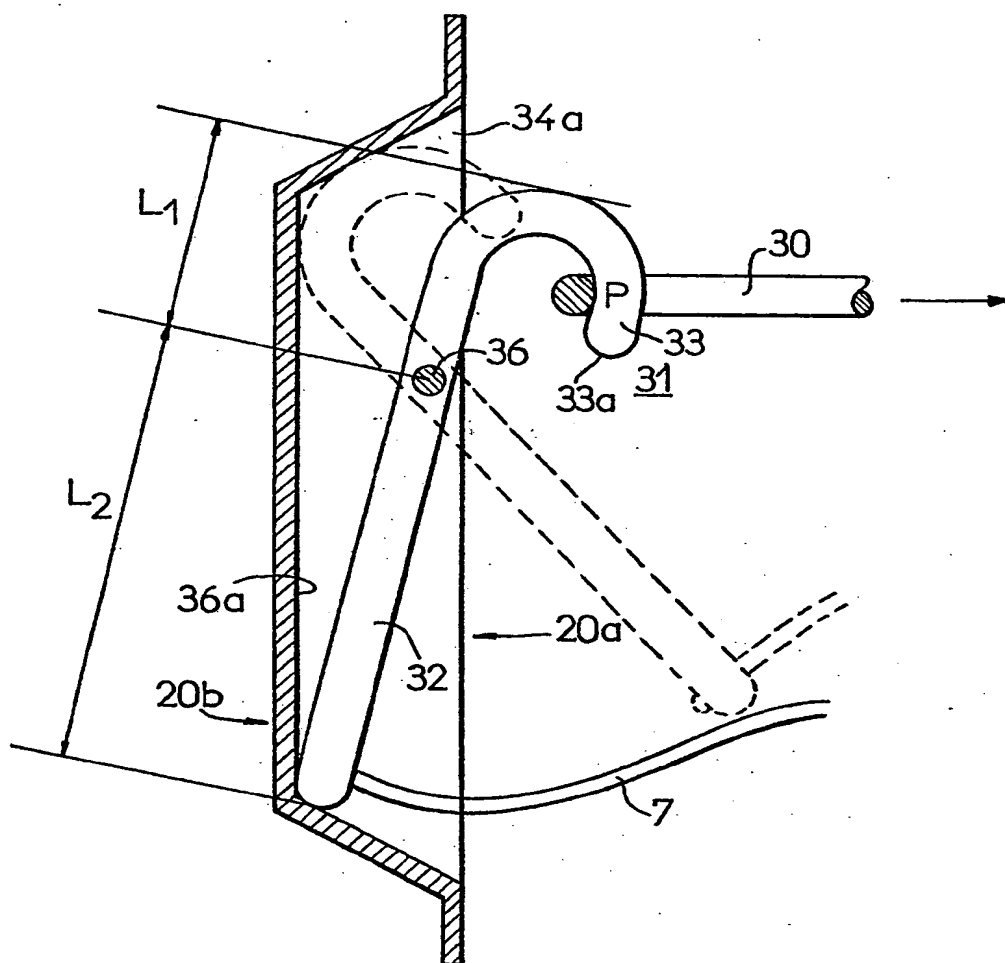
Fig.1.



PP II/2

2373295

Fig. 2.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**